蔬菜種原特性調查與評估

張德慈

蔬菜係高價值並為大眾喜好的園藝作物，品種的改良近年來尤為迅速與普遍，利用第一代雜交優勢的例子已遠超農藝作物，因此在改良過程上特性調查及評估尤為重要。特性調查目前已不能全賴形態，有利用生物技術的需要，專利權亦日趨重要，許多栽培種恐不能稱為 cultivar,有再分次一級（如 horticultural variety, fancy variant 等）的需要。

蔬菜種原的蒐集與研究亦少不了調查原產地的基本工作，蕭吉雄主任在 1995 年保育技術研習會講議(p56-57)中分列各種蔬菜的起源(或為 primary diversity 地區)，可供參考，其後 Smartt 與 Simmonds 合編的 Evolution of Crop Plants 第二版，亦可供參閱，並較為詳細(1995 出版，Longman 書局)。

評估方式與方法與一般農藝作物不相似，許多應評估的性狀屬幼苗期，應易予重複，在溫室或網室的工作有若干特殊的試驗設計法可以利用。 此外應注評估時的環境因子是否與盛產季節相符? 或加以控制。在品質方面有時需要品評團體品嚐(taste panel)的參予，或加以煮製或加工后再予評估，美國大的種子公司或試驗場都有此種措置。

在研究人員評估抗病、蟲性狀時，應注意所得結果是否真正抗病或抗蟲？關於此方面，由于兩種或三種因素的牽涉，學者應分辨在不同機制(mechanisms)下所見表現(反應)，例如：

1、抗蟲性有不喜好(non-preference)，耐受(tolerance)與生物性抵制(antibiosis)的分別。

2、抗病毒(毒素)者有抗病原或抗媒介體(蟲)之別，真正抗病毒者不多，有的只是耐病。

3、水、陸稻抗旱性可分為躲避(escape, 早熟或時機不對)，避免旱害(avoidance, 由于根深而長、粗)，耐受(生理上 osmotic-regulation), 及旱害後的恢復力(recovery ability)。若不將原由辨別，”抗”字就不能耐久或多處生效。另外，品種的反應亦因水份供應、氮肥施用量及生育

時期受到影響，如多加氮肥、水及陽光不足情形下植物易於感病(稱為導致作用 predisposition)。

較詳細的資料已載在「植物遺傳資源－未來植物生產的關鍵」(張著，1997)書中「作物種原之評估與資料彙整」及「種原的增新及利用」二章。